

Vít HLADÍK¹, Jiří SEDLÁK²

INFORMACE O MEZINÁRODNÍM PROJEKTU GEOMIND (GEOFYZIKÁLNÍ
MNOHOJAZYČNÝ INTERNETOVÝ INFORMAČNÍ SERVIS)

INFORMATION ON THE INTERNATIONAL GEOMIND PROJECT (GEOPHYSICAL
MULTILINGUAL INTERNET DRIVEN INFORMATION SERVICE)

Abstract

Various geophysical databases exist in European countries, both in public and private organisations. They are dispersed and have various standards and languages applied. Thus their usefulness and availability are limited, although geophysical information may be very effectively applied, processed and interpreted for a wide variety of purposes: exploration for mineral resources and groundwater, studying environmental features for spatial planning, construction works or detection of potential geohazards, research studies etc. The competitiveness of geodata handlers and organisations specialized in geodata processing will be enhanced if these databases are integrated and accessed via the Internet, offering cross-border, European-wide, unified electronic services, making geophysical data much more available. Therefore an Internet-driven multilingual information system, integrating geophysical data coming from national data holdings, is being proposed to be designed, developed and set up within the GEOMIND project, developing also metadata and data representation standards, thus supporting further integration and dissemination of European or global geo-information holdings. The system will be addressed to local and central authorities, prospecting companies, research and education institutions and citizens. It will enable the project partners to adapt to the pressures for continuous innovation and technological challenge, due to enlargement and completion of European market and intensification of competition in the field of services based on geological, geophysical and environmental data. The system will demonstrate research capabilities of the partners and will increase public awareness of the usefulness of geophysical research methods for various needs of the society.

Key words: GEOMIND, geophysical database

Úvod

Projekt **GEOMIND** představuje spolupráci 13 institucí z 9 evropských zemí na tvorbě informačního systému a internetového portálu <http://www.GEOMIND.eu>, který má sloužit ke snadšímu vyhledávání, ke zjednodušenému přístupu i k praktickému využívání geofyzikálních dat v rámci Evropské unie. Doba trvání projektu je dva roky (září 2006 – září 2008).

Projekt GEOMIND je z 50% spolufinancován Evropskou unií v rámci programu **eContentplus**, jehož cílem je vytvořit lepší podmínky pro přístup k digitálně šířenému obsahu a službám ve vícejazyčném a multikulturním prostředí EU. Program se zaměřuje se na 3 akční linie:

- ☐ usnadnění přístupu k digitálnímu obsahu, k jeho používání a využívání na úrovni Evropského společenství;
- ☐ zlepšení kvality a zdokonalení postupů práce při sdílení digitálních informací mezi poskytovateli a uživateli a mezi odvětvími;
- ☐ upevňování spolupráce mezi subjekty se zájmem o digitální data a zlepšení obecného povědomí o existenci a využitelnosti těchto dat.

Finanční rozpočet programu eContentplus na období 2005 až 2008 je 149 milionů EUR.

¹ Czech Geological Survey, Ječná 29a, Brno, Czech Republic, hladik@gfb.cz

² Miligal, s.r.o. Axmanova 531/13, Brno, Czech Republic, sedlak@miligal.cz

Náplň a cíle projektu

V evropských zemích existují různé geofyzikální databáze, a to jak ve státem řízených, tak i v soukromých organizacích. Jsou rozptýleny a používají různé standardy a jazyky. Z tohoto důvodu je jejich dostupnost a využitelnost do značné míry omezená. Geofyzikální informace přitom mohou být využívány, zpracovávány a interpretovány pro široké spektrum účelů - průzkum ložisek nerostných surovin, zdrojů podzemních vod, studium environmentálních aspektů pro územní plánování, stavební práce nebo identifikaci potenciálních geohazardů, pro výzkumné studie atd.

Pozici správců geofyzikálních dat i organizací specializovaných na zpracování výstupů z nich je možno posílit tím, že přehledná prezentace geofyzikálních databází bude integrována na společné internetové adrese (<http://www.GEOMIND.eu>) reprezentující celoevropskou jednotnou elektronickou informační službu, která významně podpoří praktické užití geofyzikálních dat.

Proto se v rámci projektu předpokládá vývoj a vytvoření internetového mnohojazyčného informačního systému, který zajistí integraci geofyzikálních dat pocházejících z národních datových registrů. Budou rovněž dohodnuty standardy pro reprezentaci metadat a vlastních dat, což podpoří další integraci vlastníků a poskytovatelů geoinformací a jejich rozšiřování v evropském i globálním měřítku. Systém bude určen místním i ústředním orgánům, průzkumným firmám, výzkumným a vzdělávacím institucím i občanům. Podpoří účastníky projektu v jejich adaptaci na požadavky stále inovace a technologických výzev souvisejících s rozšířením a sjednocením evropského trhu a se zesílením konkurence v oblasti služeb založených na geologických, geofyzikálních a environmentálních datech. Systém bude demonstrovat výzkumné schopnosti partnerů a zvýší veřejné povědomí o užitečnosti geofyzikálních výzkumných metod pro různé potřeby společnosti.

Hlavní cíle projektu jsou:

- ☐ Poskytnout detailní přehled geofyzikálních databází, spravovaných různými organizacemi ve zúčastněných zemích, používajících různé standardy a různé jazyky, a vytvořit jednotný integrovaný geofyzikální informační systém, který umožní následně zahrnutí dalších evropských datových zdrojů.
- ☐ Umožnit prostřednictvím internetové adresy <http://www.GEOMIND.eu> snadný a rychlý přeshraniční přístup k digitálním geofyzikálním metadatům, která budou obsahovat přehledné informace o náplni geofyzikálních databází a o jejich správě v jednotlivých zemích, a to v prostředí Internetu a v různých jazycích.
- ☐ Přispět k další standardizaci a integraci geoinformačních datových zdrojů v Evropě a stimulovat ji.
- ☐ Posílit mezinárodní a mezioborovou spolupráci mezi malými a středními firmami a veřejnými výzkumnými institucemi.
- ☐ Rozšířit informace o schopnostech zúčastněných institucí (zvláště těch z nových členských zemí) poskytovat vysoce kvalitní profesionální služby.
- ☐ Podpořit poskytování následných služeb založených na digitálním obsahu jednotlivých databází.
- ☐ Zvýšit veřejné povědomí o užitečnosti a využitelnosti geofyzikálních metod pro nejrůznější potřeby společnosti.

Hlavní části projektu

Práce na projektu bude rozdělena do dvou hlavních fází: (i) katalogizační a definiční aktivity, a (ii) vývojové a implementační aktivity.

Katalogizační a definiční aktivity zahrnují:

1. analýzu potřeb a požadavků uživatelů, která se bude týkat rozsahu geofyzikálních metadat a detailních dat pro nabídku;

2. dodání katalogu geofyzikálních digitálních datových souborů, které jsou v každé zemi k dispozici; katalog bude obsahovat základní informace o dostupnosti, kvantitě, kvalitě, struktuře a standardech dat;
3. analýzu národního a mezinárodního právního a regulačního rámce, který se týká distribuce geofyzikálních dat;
4. vytvoření souhrnu funkčních požadavků a konceptu systému GEOMIND.

Vývojové a implementační aktivity zahrnují:

- a) vývoj a odsouhlasení standardů pro reprezentaci geofyzikálních dat v novém informačním systému;
- b) vývoj multilinguálního slovníku pro nový systém, včetně vícejazyčného obsahu webových stránek, uživatelského rozhraní a terminologie používané pro geofyzikální metadata, data hlaviček souborů a data naměřená;
- c) vývoj XML-standardů pro geofyzikální metadata, data hlaviček souborů a naměřená data, které poskytnou nástroje pro výměnu informací;
- d) vývoj a vybudování vlastního informačního systému GEOMIND, který bude sestávat z centrálního portálu a národních komponent.

Průběh a očekávané výsledky projektu

V současné době (duben 2007) byly v podstatě ukončeny katalogizační a definiční aktivity a vývojové a implementační aktivity byly úspěšně rozpracovány. Projekt zatím probíhá dle harmonogramu a na podzim 2008 lze očekávat jeho úspěšné ukončení.

Hlavním očekávaným výsledkem projektu je nový informační systém poskytující mnohojazyčný přístup k informacím o geofyzikálních datech a k jejich poskytovatelům v různých zemích. Systém bude sestávat ze společného mnohojazyčného vyhledávacího portálu a jednotlivých dílčích národních komponent, provozovaných jednotlivými správci dat. Koncept systému je znázorněn na obr. 1.

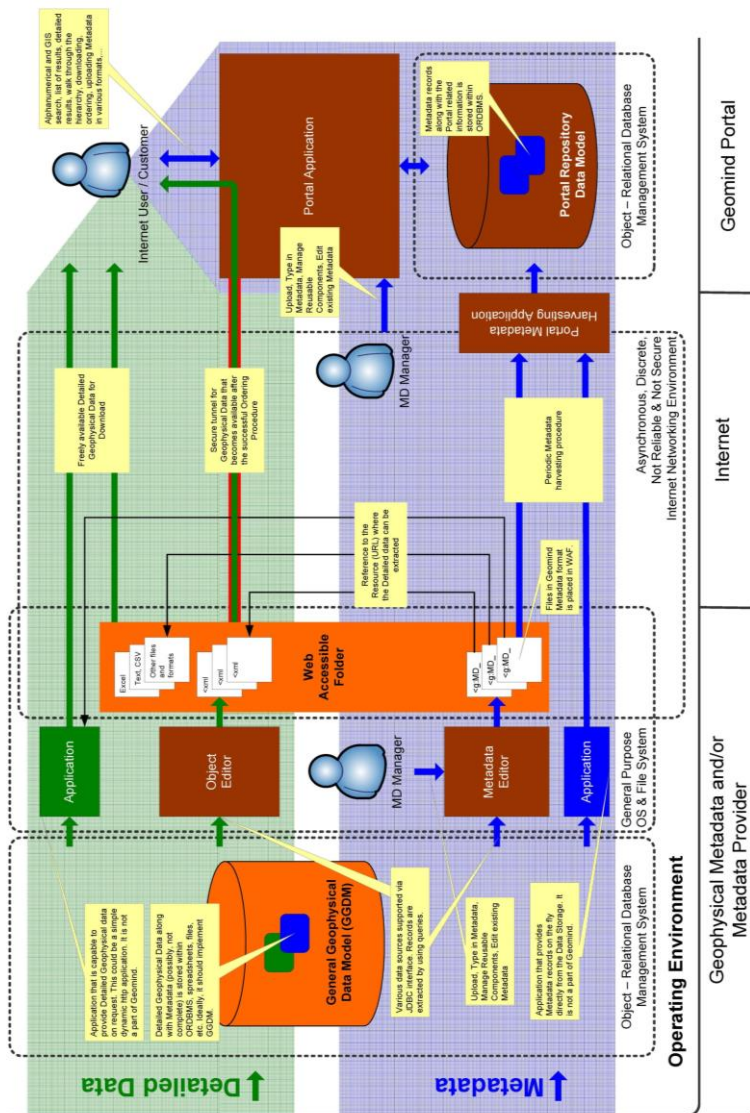
Dalšími výsledky budou nové nebo rozšířené standardy pro reprezentaci a výměnu geofyzikálních dat, multilinguální tezaurus pro poskytovaná data, analýza potřeb uživatelů a popis právní regulace pro poskytování dat v různých zemích.

Účastníci projektu

Účastníky projektu GEOMIND jsou geologické služby, vědeckovýzkumné instituce, privátní společnosti a další organizace, které se zabývají poskytováním a využíváním geofyzikálních dat a služeb s tím spojených.

Seznam členů konsorcia:

1. Państwowy Instytut Geologiczny (Polish Geological Institute, PGI), Polsko – koordinátor.
2. Česká geologická služba (Czech Geological Survey, CGS), ČR.
3. Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet (Eötvös Loránd Geophysical Institute of Hungary, ELGI), Maďarsko.
4. Geocomplex a.s. (Geophysical Exploration Company, GCX), Slovensko.
5. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse (Geological Survey of Denmark and Greenland, GEUS), Dánsko.
6. Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben (Leibniz Institute for Applied Geosciences, GGA), Německo.



Obr.1 Koncept informačního systému GEOMIND. (Rapševičius, Söres, Pedersen, 2007 - nepublikováno)

7. Golder Associates Srl (GLD), Itálie.
8. Štátny geologický ústav Dionýza Štúra (Geological Survey of the Slovak Republic, GSSR), Slovensko.
9. Institute of Geology and Mineral Exploration (IGME), Řecko.
10. Informacinės technologijos (ITG), Litva.
11. Institute of Engineering Seismology and Earthquake Engineering (ITSAK), Řecko.
12. Miligal, s.r.o. (MGL), ČR.

V současné době probíhají jednání o přistoupení dalšího účastníka – českého oficiálního správce geofyzikální databanky ČGS-Geofond.

Reference

- [1] A Geophysical Multilingual Internet-Driven Information Service. URL: <<http://www.geomind.eu>> [cit. 2007-04-13].
- [2] Europe's Information Society Thematic Portal – eContentplus Programme. URL: <http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus/index_en.htm> [cit. 2007-04-13].